

09/980660
PJP01/01929 #2

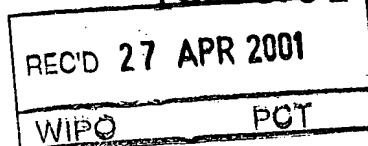
BEST AVAILABLE COPY

EU

日本国特許庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JP01/1929



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

2000年 3月17日

出願番号
Application Number:

特願2000-081831

出願人
Applicant(s):

ソニー株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

PRIORITY
DOCUMENT

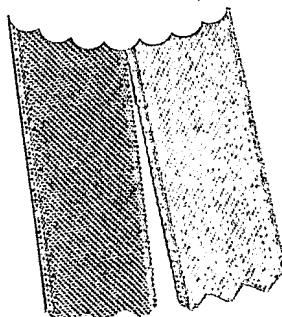
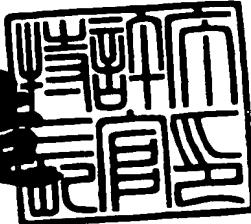
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2001年 4月13日

特許庁長官
Commissioner
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3029302

【書類名】 特許願
【整理番号】 0000174604
【提出日】 平成12年 3月17日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04M 15/00
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内
【氏名】 伊東 義之
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内
【氏名】 高嶋 昌利
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内
【氏名】 成田 秀之
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内
【氏名】 村山 明佳
【発明者】
【住所又は居所】 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社
内
【氏名】 平中 大介
【特許出願人】
【識別番号】 000002185
【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代表者】 出井 伸之

【代理人】

【識別番号】 100094053

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐藤 隆久

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 014890

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9707389

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信制御装置、その方法およびその提供媒体と通信装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御装置において、

通信装置を指定する情報と共に当該指定した通信装置が前記多地点間通信に参加することを求める要求を受けると、前記多地点間通信に参加するか否かを当該指定された通信装置に問い合わせる要求処理手段と、

当該指定された通信装置から前記多地点間通信に参加する旨の回答を受けた場合に、当該指定された通信装置を含む前記複数の通信装置間の多地点間通信を制御する通信制御手段と

を有する通信制御装置。

【請求項 2】

前記要求処理手段は、前記多地点間通信への参加を拒否する旨の回答を当該指定された通信装置から受けた場合に、前記要求を出した前記通信装置に、その旨を通知する

請求項 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 3】

前記要求処理手段は、前記多地点間通信への参加を拒否する旨の回答を出した前記通信装置に、前記多地点間通信の状態および通話の内容の少なくとも一方を所定のタイミングで通知する

請求項 2 に記載の通信制御装置。

【請求項 4】

前記要求処理手段は、前記多地点間通信の参加者および前記通話の内容の少なくとも一方に変化があったときに前記通知を行う

請求項 3 に記載の通信制御装置。

【請求項 5】

前記要求処理手段は、前記問い合わせを行う際に、前記多地点間通信の参加者

、通話の内容、課金方法および時間の少なくとも一つに関する情報を、前記指定された通信装置に送る

請求項1に記載の通信制御装置。

【請求項6】

前記要求処理手段は、前記指定された通信装置が前記多地点間通信に参加するために必要な情報を、前記指定された通信装置に送る

請求項1に記載の通信制御装置。

【請求項7】

前記多地点間通信に参加するために必要な情報は、前記多地点間通信を識別する情報およびパスワードである

請求項6に記載の通信制御装置。

【請求項8】

前記通信制御手段は、前記多地点間通信を行う複数の通信装置が送信したデータを、当該データを送信した通信装置以外の他の通信装置が受信するように制御する

請求項1に記載の通信制御装置。

【請求項9】

前記要求処理手段は、

多地点間通信を開催することを求める要求を受けると、当該要求によって指定された通信装置に、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かを問い合わせ

前記通信制御手段は、前記指定された通信装置から前記多地点間通信に参加する旨の回答を受けた場合に、当該通信装置を含む複数の通信装置による多地点間通信の制御を開始する

請求項1に記載の通信制御装置。

【請求項10】

前記要求処理手段は、前記多地点間通信に参加している通信装置から、当該多地点間通信の接続を切断することを求める要求を受けると、その旨を前記通信制御手段に指示し、

前記通信制御手段は、前記要求手段からの指示に応じて、前記多地点間通信に参加している複数の通信装置から、前記切断を求めた前記通信装置を除いた複数の通信装置による多地点間通信の制御を行う

請求項1に記載の通信制御装置。

【請求項1-1】

前記要求処理手段は、前記要求を出した通信装置が前記多地点間通信を切断する旨を、前記多地点間通信に参加している他の通信装置に通知する

請求項1-0に記載の通信制御装置。

【請求項1-2】

前記多地点間通信に関するサービスに対して前記通信装置のユーザに課金処理を行う課金処理手段

をさらに有する請求項1に記載の通信制御装置。

【請求項1-3】

通信回線を介して接続された他の通信装置との間で多地点間通信を行う際に用いられる通信装置であって、

前記多地点間通信を制御する通信制御装置から、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かの問い合わせを、前記多地点間通信に接続するために必要な情報と共に受け、前記多地点間通信に参加する旨の指示を受けた場合に、前記必要な情報を用いて前記通信制御装置に自動的にアクセスを行う

通信装置。

【請求項1-4】

前記多地点間通信に接続するために必要な情報として前記多地点間通信を識別する情報およびパスワードを受け、これらを用いて前記通信制御装置にアクセスを行う

請求項1-3に記載の通信装置。

【請求項1-5】

前記多地点間通信に参加する旨の前記指示が入力される操作手段をさらに有する請求項1-3に記載の通信装置。

【請求項16】

前記通信制御装置または前記他の通信装置が送信した画像情報に応じた表示を行う表示手段

を有する請求項13に記載の通信装置。

【請求項17】

前記通信制御装置または前記他の通信装置が送信した音声情報に応じた音声出力を行う音声出力手段

を有する請求項13に記載の通信装置。

【請求項18】

通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御方法において、

通信装置を指定する情報と共に当該指定した通信装置が前記多地点間通信に参加することを求める要求があると、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かを前記指定された通信装置に問い合わせ、

当該指定された通信装置が前記多地点間通信に参加する旨の回答を出した場合に、当該指定された通信装置を含む前記複数の通信装置間の多地点間通信を制御する

通信制御方法。

【請求項19】

前記多地点間通信への参加を拒否する旨の回答を当該指定された通信装置が出した場合に、前記要求を出した前記通信装置に、その旨を通知する

請求項18に記載の通信制御方法。

【請求項20】

前記多地点間通信への参加を拒否する旨の回答を出した前記通信装置に、前記多地点間通信の状態および通話の内容の少なくとも一方を所定のタイミングで通知する

請求項19に記載の通信制御方法。

【請求項21】

前記多地点間通信の参加者および前記通話の内容の少なくとも一方に変化があ

ったときに前記通知を行う

請求項20に記載の通信制御方法。

【請求項22】

前記問い合わせを行う際に、前記多地点間通信の参加者、通話の内容、課金方法および時間の少なくとも一つに関する情報を、前記指定された通信装置に送る

請求項18に記載の通信制御方法。

【請求項23】

前記指定された通信装置が前記多地点間通信に参加するために必要な情報を、

前記指定された通信装置に送る

請求項18に記載の通信制御方法。

【請求項24】

前記通信制御手段は、前記多地点間通信を行う複数の通信装置が送信したデータを、当該データを送信した通信装置以外の他の通信装置が受信するように制御する

請求項18に記載の通信制御方法。

【請求項25】

多地点間通信を開催することを求める要求を受けると、当該要求によって指定された通信装置に、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かを問い合わせ

前記指定された通信装置から前記多地点間通信に参加する旨の回答を受けた場合に、当該通信装置を含む複数の通信装置による多地点間通信の制御を開始する

請求項18に記載の通信制御方法。

【請求項26】

通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する手順を記述したソフトウェアを提供する提供媒体であって、

前記ソフトウェアには、

通信装置を指定する情報と共に当該指定した通信装置が前記多地点間通信に参加することを求める要求があると、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かを前記指定された通信装置に問い合わせる手順と、

当該指定された通信装置が前記多地点間通信に参加する旨の回答を出した場合に、当該指定された通信装置を含む前記複数の通信装置間の多地点間通信を制御する手順と

が記述されている

提供媒体。

【請求項27】

前記ソフトウェアには、

前記多地点間通信への参加を拒否する旨の回答を当該指定された通信装置が出
した場合に、前記要求を出した前記通信装置に、その旨を通知する手順

がさらに記述されている

請求項26に記載の提供媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信回線を介して行われる多地点間通信に用いられる通信制御装置
、その方法およびその提供媒体と通信装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、通信およびコンピュータの技術進歩により、ユーザはTV会議システム
のような大規模かつ高価格なシステムを購入することなく、自宅にあるパーソナル
コンピュータにカメラとマイクを接続し、ネットワークを介して複数のパーソナル
コンピュータ間でリアルタイムに動画像と音声を伝送することで、複数のユー
ザ間でコミュニケーションを行う多地点間通信（パーティ通信）が可能になって
いる。

【0003】

このような多地点間通信を行う多地点間通信システムでは、例えば、図14に
示すように、例えば、パーティ通信の主催者となるユーザが端末装置5₁を操作
してサーバ装置2にパーティ通信開催要求を出し、開催されるパーティ通信のID
をサーバ装置2から得ると共に、パスワードを指定する。

そして、当該パーティ通信の主催者は、パーティ通信への参加を他のユーザに対して、電子メールや電話などで呼びかけ、その際に、当該パーティ通信のIDおよびパスワードを知らせる。

当該他のユーザは、当該パーティ通信に参加する際に、主催者から得た当該パーティ通信のIDおよびパスワードを用いて端末装置5₂，5₃からサーバ装置2にアクセスする。サーバ装置2は、パスワードを認証し、許可されたユーザの端末装置5₂，5₃に対して当該パーティ通信のサービスを提供する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述した従来の多地点間通信システムでは、パーティ通信の主催者が、パーティ通信への参加を他のユーザに対して電子メールや電話などで、当該パーティ通信への参加の呼びかけを行うと共に、当該パーティ通信のIDおよびパスワードを知らせる必要があり、手間がかかるという問題がある。

また、上述した従来の多地点間通信システムでは、パーティ通信のIDやパスワードを知るユーザは、無条件にパーティ通信に参加でき、セキュリティの面で問題がある。

また、上述した多地点間通信システムでは、主催者からパーティ通信への参加を呼びかけられたユーザは、パーティ通信に参加する際に、予め主催者から知られたパーティ通信のIDおよびパスワードを操作キーなどを操作して端末装置5₂，5₃に入力してサーバ装置2にアクセスを行う必要があり、手間がかかるという問題がある。

【0005】

本発明は上述した従来技術の問題点に鑑みてなされ、パーティ通信への参加するための手順および操作を簡単化できる通信制御装置、その方法および提供媒体と通信装置とを提供することを目的とする。

また、本発明は、パーティ通信への参加のセキュリティを高めることができる通信制御装置、その方法および提供媒体と通信装置とを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】

上述した従来技術の問題点を解決し、上述した目的を達成するために、本発明の通信制御装置は、通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御装置であって、通信装置を指定する情報と共に当該指定した通信装置が前記多地点間通信に参加することを求める要求を受けると、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かを当該指定された通信装置に問い合わせせる要求処理手段と、当該指定された通信装置から前記多地点間通信に参加する旨の回答を受けた場合に、当該指定された通信装置を含む前記複数の通信装置間の多地点間通信を制御する通信制御手段とを有する。

【0007】

本発明の通信制御装置の作用は以下のようになる。

ある通信装置から本発明の通信制御装置に、他の通信装置を指定する情報と共に当該指定した通信装置が前記多地点間通信に参加することを求める要求が出される。

本発明の通信制御装置が当該要求を受けると、要求処理手段によって、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かが、当該指定された通信装置に問い合わせられる。

そして、当該指定された通信装置から前記多地点間通信に参加する旨の回答を受けた場合に、通信制御手段によって、当該指定された通信装置を含む前記複数の通信装置間の多地点間通信の制御が行われる。

このように、本発明の通信制御装置によれば、ある通信装置からの要求に応じて、指定された他の通信装置に当該多地点間通信に参加する意思があるか否かを問い合わせ、その回答に応じて、当該指定された通信装置に関しての多地点間通信を行うことから、通信装置のユーザ相互間でネゴシエーションが不要になる。

【0008】

また、本発明の通信制御装置は、好ましくは、前記要求処理手段は、前記多地点間通信への参加を拒否する旨の回答を当該指定された通信装置から受けた場合に、前記要求を出した前記通信装置に、その旨を通知する。

【0009】

また、本発明の通信制御装置は、好ましくは、前記要求処理手段は、前記多地点間通信への参加を拒否する旨の回答を出した前記通信装置に、前記多地点間通信の状態および通話の内容の少なくとも一方を所定のタイミングで通知する。

【0010】

また、本発明の通信制御装置は、好ましくは、前記要求処理手段は、前記多地点間通信の参加者および前記通話の内容の少なくとも一方に変化があったときに前記通知を行う。

【0011】

また、本発明の通信制御装置は、好ましくは、前記要求処理手段は、前記問い合わせを行う際に、前記多地点間通信の参加者、通話の内容、課金方法および時間の少なくとも一つに関する情報を、前記指定された通信装置に送る。

【0012】

また、本発明の通信制御装置は、好ましくは、前記要求処理手段は、前記指定された通信装置が前記多地点間通信に参加するために必要な情報を、前記指定された通信装置に送る。

ここで、前記多地点間通信に参加するために必要な情報は、例えば、前記多地点間通信を識別する情報およびパスワードである。

【0013】

また、本発明の通信制御装置は、好ましくは、前記通信制御手段は、前記多地点間通信を行う複数の通信装置が送信したデータを、当該データを送信した通信装置以外の他の通信装置が受信するように制御する。

【0014】

また、本発明の通信制御装置は、好ましくは、前記要求処理手段は、多地点間通信を開催することを求める要求を受けると、当該要求によって指定された通信装置に、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かを問い合わせ、前記通信制御手段は、前記指定された通信装置から前記多地点間通信に参加する旨の回答を受けた場合に、当該通信装置を含む複数の通信装置による多地点間通信の制御を開始する。

【0015】

また、本発明の通信制御装置は、好ましくは、前記要求処理手段は、前記多地点間通信に参加している通信装置から、当該多地点間通信の接続を切断することを求める要求を受けると、その旨を前記通信制御手段に指示し、前記通信制御手段は、前記要求手段からの指示に応じて、前記多地点間通信に参加している複数の通信装置から、前記切断を求めた前記通信装置を除いた複数の通信装置による多地点間通信の制御を行う。

【0016】

また、本発明の通信装置は、通信回線を介して接続された他の通信装置との間で多地点間通信を行う際に用いられる通信装置であって、前記多地点間通信を制御する通信制御装置から、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かの問い合わせを、前記多地点間通信に接続するために必要な情報と共に受け、前記多地点間通信に参加する旨の指示を受けた場合に、前記必要な情報を用いて前記通信制御装置に自動的にアクセスを行う。

本発明の通信装置では、通信制御装置に対してのアクセスを自動的に行うことから、ユーザが多地点間通信に接続するために必要な情報を入力する負担を軽減できる。

【0017】

また、本発明の通信装置は、好ましくは、前記多地点間通信に接続するために必要な情報として前記多地点間通信を識別する情報およびパスワードを受け、これらを用いて前記通信制御装置に自動的にアクセスを行う。

【0018】

また、本発明の通信制御方法は、通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する通信制御方法であって、通信装置を指定する情報と共に当該指定した通信装置が前記多地点間通信に参加することを求める要求があると、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かを前記指定された通信装置に問い合わせ、当該指定された通信装置が前記多地点間通信に参加する旨の回答を出した場合に、当該指定された通信装置を含む前記複数の通信装置間の多地点間通信を制御する。

【0019】

また、本発明の通信制御方法は、好ましくは、前記多地点間通信への参加を拒否する旨の回答を当該指定された通信装置が出した場合に、前記要求を出した前記通信装置に、その旨を通知する。

【0020】

また、本発明の提供媒体は、通信回線を介して接続された複数の通信装置を用いて行われる多地点間通信を制御する手順を記述したソフトウェアを提供する提供媒体であって、前記ソフトウェアには、通信装置を指定する情報と共に当該指定した通信装置が前記多地点間通信に参加することを求める要求があると、前記多地点間通信に参加する意思があるか否かを前記指定された通信装置に問い合わせる手順と、当該指定された通信装置が前記多地点間通信に参加する旨の回答を出した場合に、当該指定された通信装置を含む前記複数の通信装置間の多地点間通信を制御する手順とが記述されている。

【0021】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施形態に係わる多地点間通信システムを説明する。

図1は、本実施形態の多地点間通信システム101の全体構成図である。

図1に示すように、多地点間通信システム101では、ネットワーク102およびアクセスポイント104₁～104₄を介して、サーバ装置103と端末装置105₁～105₄接続される。

ここで、サーバ装置103が本発明の通信制御装置に対応し、端末装置105₁～105₄の各々が本発明の通信装置に対応している。

【0022】

なお、図1では、端末装置105₁～105₄が、異なるアクセスポイントを介してサーバ装置103にアクセスを行う場合を例示したが、同じアクセスポイントを介してサーバ装置103にアクセスしてもよいし、アクセスポイントを介さずにネットワーク102を介してサーバ装置103に直接アクセスしてもよい。

また、多地点間通信（パーティ通信）を行う端末装置の数は、2以上であれば任意である。

【0023】

図2は、図1に示す多地点間通信システム101の特徴となる概念を説明するための図である。

図2に示すように、多地点間通信システム101では、ユーザ4₁がパーティ通信の開催を要求する場合に、ネットワーク102を介して端末装置105₁からサーバ装置103にパーティ通信開催要求PORが出される。

サーバ装置103は、当該パーティ通信開催要求PORを受けると、当該パーティ通信を識別するためのIDを決定すると共に、端末装置105₁にパスワードを要求し、当該要求に応じて端末装置105₁からパスワードを受ける。

【0024】

次に、サーバ装置103は、例えば、パーティ通信開催要求PORと共に端末装置105₁から受けたパーティ通信への参加要求先を特定する情報に基づいて、主催者がパーティ通信への参加を要求したユーザ4₂、4₃、4₄の端末装置105₂、105₃、105₄に、当該パーティ通信のIDおよびパスワードを含むパーティ通信参加問い合わせPAIを出すと共に、当該パーティ通信の内容を紹介するための付加情報を送信する。

【0025】

端末装置105₂～105₄は、パーティ通信参加問い合わせPAIを受けると、付加情報の内容を例えば、表示装置（ディスプレイ）に表示し、ユーザ4₂～4₄による操作キーなどの操作によって入力したパーティ通信参加回答PAAをサーバ装置103に送る。

サーバ装置103は、端末装置105₂～105₄からのパーティ通信参加回答PAAを受けると、当該回答が当該パーティ通信に参加する旨を示す場合には、端末装置105₂～105₄を含めたパーティ通信の制御を行う。

なお、端末装置105₂～105₄では、ユーザ4₂～4₄が当該パーティ通信に参加する旨の回答を行う場合に、サーバ装置103から受けたパーティ通信参加問い合わせPAIに含まれる当該パーティ通信IDおよびパスワードを自動的にサーバ装置103に送信する。

【0026】

一方、サーバ装置103は、端末装置105₂～105₄からのパーティ通信参加回答PAAが当該パーティ通信に参加しない旨を示す場合には、主催者であるユーザ4₁の端末装置105₁にその旨を通知する。

【0027】

以下、多地点間通信システム101の構成要素について詳細に説明する。

サーバ装置103

サーバ装置103は、ネットワーク102を介して行われるパーティ通信の構築・管理などを行う。

サーバ装置103には、ユーザ情報管理データベース106、コミュニティグループデータベース107および課金データベース108が接続されている。

【0028】

図3は、サーバ装置103の機能ブロック図である。

図3に示すように、サーバ装置103は、入出力インターフェース部120、データ分離・合成部121、要求処理部122、パーティ通信接続制御部123、制御部124、課金処理部125、コミュニティ管理部126およびユーザ情報管理部127を有する。

ここで、要求処理部122および制御部124が本発明の要求処理手段に対応し、パーティ通信接続制御部123が本発明の通信制御手段に対応し、課金処理部125が本発明の課金処理手段に対応している。

【0029】

入出力インターフェース部120は、ネットワーク102を介して端末装置105₁～105₄から受信したパケットデータをデータ分離・合成部121に出力すると共に、データ分離・合成部121から入力したパケットデータをネットワーク102を介して端末装置105₁～105₄に送信する。

【0030】

データ分離・合成部121は、入出力インターフェース部120から入力されたパケットデータの情報が、パーティ通信開催要求、パーティ通信参加問い合わせ要求およびパーティ通信切断要求などの要求情報なのか、あるいは、実際に開

始されたパーティ通信によって送受信される画像情報または音声情報のなかを判断する。

データ分離・合成部121は、入力されたパケットデータの情報が要求情報である場合には、当該要求情報を要求処理部122に出力する。

データ分離・合成部121は、入力されたパケットデータの情報が、画像情報あるいは音声情報である場合には、パーティ通信接続制御部123からの制御に基づいて、当該パーティ通信に参加している各ユーザに対応した形式で当該情報を合成し、当該合成した情報を格納したパケットデータを生成し、これを入出力インターフェース部120に出力する。

なお、データ分離・合成部121では、複数の端末装置から受信した情報を多重化して他の端末装置に送信する情報を生成し、情報の合成処理を各端末装置で行うようにしてもよい。

【0031】

要求処理部122は、データ分離・合成部121から要求情報を入力すると、その内容を解析し、解析結果を制御部124に出力する。

また、要求処理部122は、例えば、制御部124からの指示により、当該パーティ通信に参加するユーザにパーティ通信参加問い合わせを行う場合には、制御部124から入力した付加情報に基づいてパーティ通信参加問い合わせを作成し、これをデータ分離・合成部121に出力する。

付加情報には、例えば、当該パーティ通信の参加者、テーマ名、課金方法、時間情報、各ユーザの端末装置への制御情報、セキュリティ情報などがある。

【0032】

パーティ通信接続制御部123は、例えば、制御部124からの指示に基づいて、パーティ通信に参加するユーザ $4_1 \sim 4_4$ の端末装置 $105_1 \sim 105_4$ の接続、並びに端末装置 $105_1 \sim 105_4$ での画像情報および音声情報の送受信を制御する。

具体的には、パーティ通信接続制御部123は、パーティ通信に参加している端末装置 $105_1 \sim 105_4$ が送信した画像情報および音声情報などの情報が、当該情報を送信した端末装置 $105_1 \sim 105_4$ 以外の端末装置 $105_1 \sim 10$

5₄ で受信されるように制御する。

【0033】

制御部124は、サーバ装置103内の各構成要素の制御を統括的に行う。

制御部124は、要求処理部122から、パーティ通信開催要求の解析結果を入力すると、課金処理部125、コミュニティ管理部126およびユーザ情報管理部127にアクセスしながら、パーティ通信の開催するための制御を行う。

制御部124は、要求処理部122から、パーティ通信参加問い合わせの解析結果を入力すると、課金処理部125、コミュニティ管理部126およびユーザ情報管理部127にアクセスしながら、指定されたユーザの端末装置にパーティ通信参加問い合わせを出すための制御を行う。

制御部124は、要求処理部122から、パーティ通信切断要求の解析結果を入力すると、課金処理部125、コミュニティ管理部126およびユーザ情報管理部127にアクセスしながら、指定されたユーザの端末装置がパーティ通信を切断するための制御を行う。

【0034】

課金処理部125は、制御部124からの指示に応じて、パーティ通信サービスに対しての課金処理を、パーティ通信に参加した各ユーザに対して行い、その結果を課金データベース108に書き込む。

【0035】

コミュニティ管理部126は、制御部124からの指示に応じて、各パーティ通信に参加しているユーザを特定する情報を生成し、これをコミュニティグループデータベース107に書き込むと共に、必要に応じて当該情報をコミュニティグループデータベース107から読み出して制御部124に出力する。

【0036】

ユーザ情報管理部127は、登録したユーザに関する情報をユーザ情報管理データベース106に書き込むと共に、必要に応じて当該情報をユーザ情報管理データベース106から読み出して制御部124に出力する。

【0037】

端末装置105₁～105₄

端末装置105₁～105₄は、例えば、携帯電話やパーソナルコンピュータである。

図4は、図1に示す端末装置105₁の機能ブロック図である。

端末装置105₂～105₄は、例えば、端末装置105₁と同じ構成をしている。

図4に示すように、端末装置105₁は、例えば、出入力インターフェース部130、データ分離・合成部131、要求情報解析・生成部132、情報解析・生成部133、画像・音声情報圧縮・伸長部134、音声制御部135、画像メモリ136、制御部137、マイク138、カメラ139、表示装置140、スピーカ150、操作キー151を有する。

ここで、表示装置140が本発明の表示手段に対応し、スピーカ150が本発明の音声出力手段に対応している。

【0038】

出入力インターフェース部130は、ネットワーク102を介してサーバ装置103から受信したパケットデータをデータ分離・合成部131に出力すると共に、データ分離・合成部131から入力したパケットデータをネットワーク102を介してサーバ装置103に送信する。

【0039】

データ分離・合成部131は、出入力インターフェース部130から入力されたパケットデータ内のヘッダ情報に基づいて、当該パケットデータに格納された情報が、サーバ装置103からのパーティ通信参加問い合わせ情報などの当該ユーザに何らかの応答を要求する要求情報なのか、パーティ通信開始後に送受信される画像情報または音声情報なのか、あるいは、それ以外のテキスト情報や端末装置の制御情報であるかを判断する。

なお、本実施形態では、画像情報および音声情報は、パーティ通信に接続している端末相互間で通話などに用いられる情報であり、各ユーザの顔を撮像した画像情報やユーザの声などの音声情報である。

データ分離・合成部131は、データ分離・合成部131から入力した情報が要求情報である場合には、当該要求情報を要求情報解析・生成部132に出力す

る。

データ分離・合成部131から入力した情報が画像情報または音声情報である場合には、当該情報を画像・音声情報圧縮・伸長部134に出力する。

データ分離・合成部131から入力した情報が上記それ以外の情報である場合には、当該情報を情報解析・生成部133に出力する。

【0040】

また、データ分離・合成部131は、要求情報解析・生成部132から要求情報を入力すると、当該要求情報にヘッダ情報を付加してパケットデータを生成し、これを入出力インターフェース部130に出力する。

また、データ分離・合成部131は、画像・音声情報圧縮・伸長部134から画像情報または音声情報を入力すると、当該情報にヘッダ情報を付加してパケットデータを生成し、これを入出力インターフェース部130に出力する。

また、データ分離・合成部131は、情報解析・生成部133から上記それ以外の情報を入力すると、当該情報にヘッダ情報を付加してパケットデータを生成し、これを入出力インターフェース部130に出力する。

【0041】

要求情報解析・生成部132は、データ分離・合成部131から入力した要求情報を解析し、その結果を制御部137に出力する。

要求情報解析・生成部132は、制御部137からの指示に応じて、パーティ通信開催要求、パーティ通信参加問い合わせ要求、パーティ通信切断要求などの要求情報を生成し、これをデータ分離・合成部131に出力する。

情報解析・生成部133は、データ分離・合成部131から入力した上記それ以外の情報を解析し、その結果を制御部137に出力する。

【0042】

画像・音声情報圧縮・伸長部134は、画像情報についてはMPEG (Moving Picture Experts Group) 1、MPEG 2、MPEG 4などの画像圧縮符号化・復号を行い、音声情報についてはATRAC (Adaptive TRansform Audio Coder) や CELPなどの音声圧縮符号化・復号を行う。

画像情報は、グラフィックデータであってもよく、この場合には、画像・音声

情報圧縮・伸長部134はグラフィック処理を行う。

【0043】

画像・音声情報圧縮・伸長部134は、データ分離・合成部131から入力した画像情報および音声情報を復号し、復号した画像情報を画像メモリ136に出力し、復号した音声情報を音声制御部135に出力する。

【0044】

また、画像・音声情報圧縮・伸長部134は、例えば、カメラ139からの画像情報を圧縮符号化してデータ分離・合成部131に出力する。

また、画像・音声情報圧縮・伸長部134は、マイク139から音声情報を圧縮符号化してデータ分離・合成部131に出力する。

【0045】

音声制御部135は、画像・音声情報圧縮・伸長部134からの音声情報を、D/A変換および音声切り換え処理などを行った後にスピーカ150に出力する。

【0046】

画像メモリ136は、画像・音声情報圧縮・伸長部134からの画像情報を記憶し、これをフレームデータとして表示装置140に出力する。表示装置140では、入力されたフレームデータに応じた画面の表示が行われる。

【0047】

制御部137は、端末装置105₁内の各構成要素を統括的に制御する。

【0048】

表示装置140は、例えば、LCD(Liquid Crystal Display)などのディスプレイである。

【0049】

図5は、端末装置105₁の表示装置140のディスプレイ側の概略外観図であり、当該ディスプレイにはパーティ通信開始後の画面の一例が示されている。

図5に示すように、端末装置105₁には、表示装置140のディスプレイの両側にスピーカ150が設けられ、当該ディスプレイの図中下方にマイク138および操作キー151が設けられている。また、表示装置140のディスプレイ

の図中上方には、カメラ139が設けられている。

【0050】

表示装置140のディスプレイには、図中左側に、当該パーティ通信の全ての参加者あるいは一部の参加者の顔の画面170₁，170₂，170₃，170₄が表示されている。

また、表示装置140のディスプレイの図中右側には、コミュニケーショングループリスト画面171が表示されている。

コミュニケーショングループリスト画面171には、例えば、グループ名「グループ1」のグループについて、グループ情報「学校」と、グループのメンバ（当該パーティ通信の参加者のなかでグループ1に属するユーザ）の名前と、当該メンバの気分を示す文字情報が表示されている。

また、コミュニケーショングループリスト画面171には、さらに、例えば、グループ名「グループ2」のグループについて、グループ情報「クラブ」と、グループのメンバ（当該パーティ通信の参加者のなかでグループ2に属するユーザ）の名前と、当該メンバの気分を示す文字情報が表示されている。

画面170₁～170₄に現在顔が表示されているユーザについては、コミュニケーショングループリスト画面171内に表示されたユーザの名前の図中左側に参加者インジケータ175が表示されている。

また、画面170₁～170₄内にも、対応するユーザの参加者インジケータ175が表示されている。

【0051】

図6は、端末装置105₂がサーバ装置103からパーティ通信参加問い合わせを受けたときに、端末装置105₂の表示装置140のディスプレイに表示される画面の一例を説明するための図である。

図6に示すように、この場合には、表示装置140のディスプレイには、当該パーティ通信のタイトル、主催者の名前、顔の画面、参加者の名前および顔の画面と、これらの者の気分を示す文字情報とが表示されている。

また、当該ディスプレイには、当該パーティ通信の開催予定時間と、現在の時刻、並びに課金方法が表示されている。

また、当該ディスプレイには、端末装置105₂のユーザ4₁が、当該パーティ通信に参加する場合にクリックされる表示パターン180と、現在ではなく後で参加する場合にクリックされる表示パターン181と、当該パーティ通信に参加しない場合にクリックされる表示パターン182とが表示されている。

ユーザ4₁は、当該ディスプレイに表示された当該パーティ通信に関する情報を見て、操作キー151などを用いて、表示パターン180, 181, 182の何れかをクリック（選択）することで、当該パーティ通信に参加するか否かをサーバ装置103に回答する。

【0052】

なお、例えば、ユーザ4₁が表示パターン181あるいは182をクリックした場合には、その後、ユーザ4₁が当該パーティ通信に参加するための参考になるように、当該パーティ通信の状況が変化した場合、例えば、新たなユーザが参加した場合、参加していたユーザが切断した場合、あるいは話題が変わった場合などに、その変化の内容を端末装置105₂の表示装置140に表示するようにしてもよい。

【0053】

なお、サーバ装置103から端末装置105₂～105₄に出されるパーティ通信参加問い合わせに含まれる情報には、図6および図7に示すように、ユーザに表示すべき情報の他に、サーバ装置103のアドレス、当該パーティ通信のID情報、パスワード、アクセスポイント情報、通信制御スクリプトおよびセキュリティ情報などのユーザに通知する必要のない情報がある。これらの情報は、表示装置140で表示されず、例えば、ユーザが簡単な操作で当該パーティ通信に参加できるように端末装置内の処理に用いられる。

【0054】

以下、多地点間通信システム101の作例を説明する。

〔第1の動作例〕

本動作例では、例えば、ユーザ4₁, 4₂, 4₄がパーティ通信を行っている最中に、ユーザ4₁がユーザ4₃の当該パーティ通信への参加を要求する操作を行い、端末装置105₁からサーバ装置103にパーティ通信参加問い合わせ要

求が出された場合の動作を説明する。

【0055】

図8および図9は、当該動作例のフローチャートである。

図10、当該動作例における情報の流れを説明するための図である。

ステップS1：ユーザ₄₁が端末装置105₁の操作キー151を操作して、ネットワーク102を介してサーバ装置103に、ユーザ₄₃にパーティ通信参加を問い合わせることを要求する旨のパーティ通信参加問い合わせ要求PAI Rを出す。

【0056】

ステップS2：サーバ装置103は、当該パーティ通信参加問い合わせ要求を受けると、ユーザ₄₃の端末装置105₃に、パーティ通信参加問い合わせPAIを行う。

【0057】

ステップS3：サーバ装置103は、端末装置105₃のユーザ₄₃が不在であるか否かを判断し、不在であると判断した場合には、ステップS4の処理を実行し、そうでない場合にはステップS5の処理を実行する。

サーバ装置103は、例えば、パーティ通信参加問い合わせPAIを出してから、所定の時間、端末装置105₃から応答を受けない場合に、ユーザ₄₃が不在であると判断する。

【0058】

ステップS4：サーバ装置103は、ユーザ₄₃が不在であると判断した場合に、ユーザ₄₁の端末装置105₁に、その旨を示す通知を行う。

【0059】

ステップS5：サーバ装置103は、端末装置105₃から受けたパーティ通信参加回答PAAがパーティ通信に参加することを拒否する旨を示している場合には、ステップS6を実行し、当該パーティ通信に参加する旨を示している場合にはステップS8の処理を実行する。

【0060】

ステップS6：サーバ装置103は、例えば、ユーザ₄₁が拒否通知を要求し

ているか否かを判断し、拒否通知を要求している場合にはステップS7の処理を実行し、そうでない場合には処理を終了する。

【0061】

ステップS7：サーバ装置103は、ユーザ₄₃が当該パーティ通信への参加を拒否した旨の通知を端末装置105₁に出力する。

【0062】

ステップS8：サーバ装置103は、ユーザ₄₃が当該パーティ通信への参加を許諾した旨の通知を端末装置105₁に出力する。

【0063】

ステップS9：サーバ装置103は、ユーザ₄₃が当該パーティ通信への1人の参加者であるか否かを判断し、そうであると判断した場合にはステップS10の処理を実行し、2人目以上であると判断した場合にはステップS12の処理を実行する。

なお、本動作例では、ユーザ₄₃は、当該パーティ通信への4人の参加者であるため、ステップS12の処理が実行される。

【0064】

ステップS10：サーバ装置103は、当該パーティ通信の主催者のユーザと、今回、新たに参加したユーザとで新しいコミュニティグループを作成し、その情報をコミュニティグループデータベース107に書き込む。

【0065】

ステップS11：図3に示すサーバ装置103のパーティ通信接続制御部123は、既にパーティ通信に参加している単数または複数のユーザの端末装置と新たに参加したユーザの端末装置とを含む複数の端末装置の間での多地点間通信（パーティ通信）の制御を行う。

本動作例では、パーティ通信接続制御部123は、端末装置105₁～105₄の間でのパーティ通信の制御を行う。

【0066】

ステップS12：サーバ装置103は、当該パーティ通信に新たに参加したユーザ₄₃を、当該パーティ通信のコミュニティグループに追加し、その情報をコ

ミュニティグループデータベース107に書き込む。

【0067】

ステップS13：サーバ装置103は、当該パーティ通信に、ユーザ4₃が新たに加わった旨の通知を端末装置105₁、105₂、105₄に出力する。

【0068】

〔第2の動作例〕

当該動作例では、ユーザ4₁が端末装置105₁からサーバ装置103に、ユーザ4₁～4₄が参加するパーティ通信を開催することを要求するパーティ通信開催要求を出し、ユーザ4₂、4₃、4₄が許諾してパーティ通信に参加する場合を再度、図1および図11示すフローチャートを用いながら説明する。

【0069】

ステップS21：サーバ装置103は、ユーザ4₁が端末装置105₁の操作キー151を操作して出した、パーティ通信開催要求PORをネットワーク102を介して受ける。

サーバ装置103は、当該パーティ通信開催要求PORを受けると、当該パーティ通信を識別するためのIDを決定すると共に、端末装置105₁にパスワードを要求し、当該要求に応じて端末装置105₁からパスワードを受ける。

【0070】

ステップS22：サーバ装置103は、例えば、パーティ通信開催要求PORと共に端末装置105₁から受けたパーティ通信への参加要求先を特定する情報に基づいて、当該パーティ通信に参加を要求されたユーザ4₂～4₄の端末装置105₂～105₄に、当該パーティ通信のIDおよびパスワードを含むパーティ通信参加問い合わせPAIを出すと共に、当該パーティ通信の内容を紹介するための付加情報を送信する。

【0071】

ステップS23：端末装置105₂～105₄は、パーティ通信参加問い合わせPAIを受けると、付加情報の内容を例えば、表示装置（ディスプレイ）に表示し、ユーザ4₂～4₄による操作キーなどの操作に応じて、当該パーティ通信に参加する旨のパーティ通信参加回答PAAをサーバ装置103に送り、これを

サーバ装置103が受ける。

このとき、端末装置105₂～105₄では、ユーザ4₂～4₃が当該パーティ通信に参加する旨の回答を行う場合に、サーバ装置103から受けたパーティ通信参加問い合わせP A Iに含まれる当該パーティ通信IDおよびパスワードを自動的にサーバ装置103に送信する。

【0072】

ステップS24：サーバ装置103は、パーティ通信参加回答P A Aを受けると、ユーザ4₁～4₄からなるコミュニティグループを作成し、これをコミュニティグループデータベース107に登録する。

【0073】

ステップS25：サーバ装置103は、当該パーティ通信の主催者であるユーザ4₁の端末装置105₁に、ユーザ4₂～4₄が当該パーティ通信への参加を許諾した旨の通知を送る。

【0074】

ステップS26：サーバ装置103のパーティ通信接続制御部123は、端末装置105₁～105₄の間でのパーティ通信を制御する。

【0075】

〔第3の動作例〕

当該動作例では、サーバ装置103がパーティ通信切断要求を受けた場合の処理を、端末装置105₃がパーティ通信切断要求P D Rを出した場合を例示して説明する。

図12は当該処理のフローチャート、図13は当該処理での情報の流れを説明するための図である。

【0076】

ステップS31：サーバ装置103は、ネットワーク102を介してパーティ通信の切断を要求するユーザの端末装置からパーティ通信切断要求P D Rを受ける。本動作例では、サーバ装置103は端末装置105₃からパーティ通信切断要求P D Rを受ける。

【0077】

ステップS32：サーバ装置103は、当該パーティ通信に参加しているユーザが2人以上であるか否かを判断し、3人以上であると判断した場合にはステップS33の処理を実行し、2人であると判断した場合にはステップS35の処理を実行する。当該動作例では、ユーザ $4_1 \sim 4_4$ の4人が当該パーティ通信に参加しているため、ステップS33の処理が行われる。

【0078】

ステップS33：サーバ装置103は、当該ユーザがパーティ通信を切断する旨の通知を他のユーザの端末装置に通知する。

当該動作例では、サーバ装置103は、ユーザ 4_3 が当該パーティ通信を切断する旨を通知を他のユーザ $4_1, 4_2, 4_4$ の端末装置 $105_1, 105_2, 105_4$ に通知する。

【0079】

ステップS34：サーバ装置103のパーティ通信接続制御部123は、パーティ通信切断要求PDRを出した端末装置をパーティ通信の接続から切断する。

本動作例では、サーバ装置103のパーティ通信接続制御部123は、端末装置 $105_1 \sim 105_4$ 間で行っているパーティ通信から、端末装置 105_3 の接続を切断し、端末装置 $105_1, 105_2, 105_4$ との間のパーティ通信を制御する。

【0080】

ステップS35：サーバ装置103は、当該パーティ通信切断要求PDRを出したユーザの相手方のユーザの端末装置に、当該ユーザがパーティ通信を切断すること、並びに当該パーティ通信を終了することを通知する。

【0081】

ステップS36：サーバ装置103は、当該パーティ通信に接続している2人のユーザの端末装置による当該パーティ通信への接続を切断する。

【0082】

ステップS37：サーバ装置103は、コミュニティグループデータベース107に格納されている当該パーティ通信のコミュニティグループを削除する。

【0083】

以上説明したように、多地点間通信システム101によれば、ユーザがパーティ通信を開催する際に、サーバ装置103とは無関係にユーザ相互間で情報のやり取りを行う必要がなく便利である。その結果、パーティ通信へのユーザの参加を促進できる。

【0084】

また、多地点間通信システム101によれば、端末装置105₁がパーティ通信開催要求を出した場合に、端末装置105₂～105₄において、例えば、ユーザ4₂～4₄は図6に示す表示パターン180を操作キーワード151で選択するという簡単な操作を行えば、サーバ装置103から受けたパーティ通信参加問い合わせPAIに含まれるパーティ通信のIDおよびパスワードを用いて自動的にサーバ装置103にアクセスを行う。従って、ユーザ4₂～4₄は、操作キー151を自ら操作してこれらの情報を入力する必要がなく便利である。また、IDやパスワードの誤入力などを回避できる。

また、サーバ装置103からパーティ通信参加問い合わせPAIを受けた端末装置のみが、上述したサーバ装置103に対しての自動アクセスが可能であることから、セキュリティ性が高い。

【0085】

本発明は上述した実施形態には限定されない。

上述した実施形態では、多地点通信において端末装置105₁～105₄が送信した画像情報および音声情報をサーバ装置103で受信した後に、当該情報を送信した端末装置以外の端末装置105₁～105₄に当該情報をサーバ装置103から送信する場合を例示したが、サーバ装置103は、当該情報を受信しないで、当該情報を送信した端末装置以外の端末装置105₁～105₄で当該情報が受信されるように、ネットワーク102におけるパケットデータの伝送を制御してもよい。

【0086】

また、図3に示すサーバ装置103および図4に示す端末装置105₁～105₄の機能は、ハードウェアで実現してもよいし、当該処理を記述したプログラ

ムをC P Uなどの処理回路で実行することで実現してもよい。また、当該処理を記述したソフトウェアをD V D (Digital Versatile Disc)などの記録媒体に記録したり、ネットワークを介して配信する場合にも本発明は適用可能である。

【0087】

また、サーバ装置103から受けたパーティ通信参加問い合わせに応じて端末装置105₁～105₄がパーティ通信に接続する形態は、サーバ装置103からのパーティ通信参加問い合わせによる接続をそのまま用いてもよいし、端末装置105₁～105₄からサーバ装置103に電話をかけるなどのアクセスを行って接続を確立してもよい。

【0088】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、パーティ通信への参加するための手順および操作を簡単化できる通信制御装置、その方法および提供媒体と通信装置とを提供できる。

また、本発明によれば、パーティ通信への参加のセキュリティを高めることができる通信制御装置、その方法および提供媒体と通信装置とを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は、本発明の多地点間通信システムの全体構成図である。

【図2】

図2は、図1に示す多地点間通信システムにおけるパーティ通信開催時の処理の概略を説明するための図である。

【図3】

図3は、図1に示すサーバ装置の機能ブロック図である。

【図4】

図4は、図1に示す端末装置の機能ブロック図である。

【図5】

図5は、図4に示す端末装置の表示装置のディスプレイ側の概略外観図であり、当該ディスプレイにはパーティ通信開始後の画面例が示されている。

【図6】

図6は、図4に示す端末装置の表示装置のディスプレイに表示されるパーティ通信参加問い合わせ時の画面である。

【図7】

図7は、パーティ通信参加問い合わせ時にサーバ装置から端末装置に送られる情報を説明するための図である。

【図8】

図8は、端末装置からパーティ通信参加問い合わせ要求があったときのサーバ装置の処理を示すフローチャートである。

【図9】

図8は、端末装置からパーティ通信参加問い合わせ要求があったときのサーバ装置の処理の続きを示すフローチャートである。

【図10】

図10は、図8および図9に示す処理時の情報の流れを示す図である。

【図11】

図11は、端末装置からパーティ通信開催要求があったときのサーバ装置の処理を示すフローチャートである。

【図12】

図12は、端末装置からパーティ通信切断要求があったときのサーバ装置の処理を示すフローチャートである。

【図13】

図13は、図12に示す処理時の情報の流れを示す図である。

【図14】

図14は、従来の多地点間通信システムを説明するための図である。

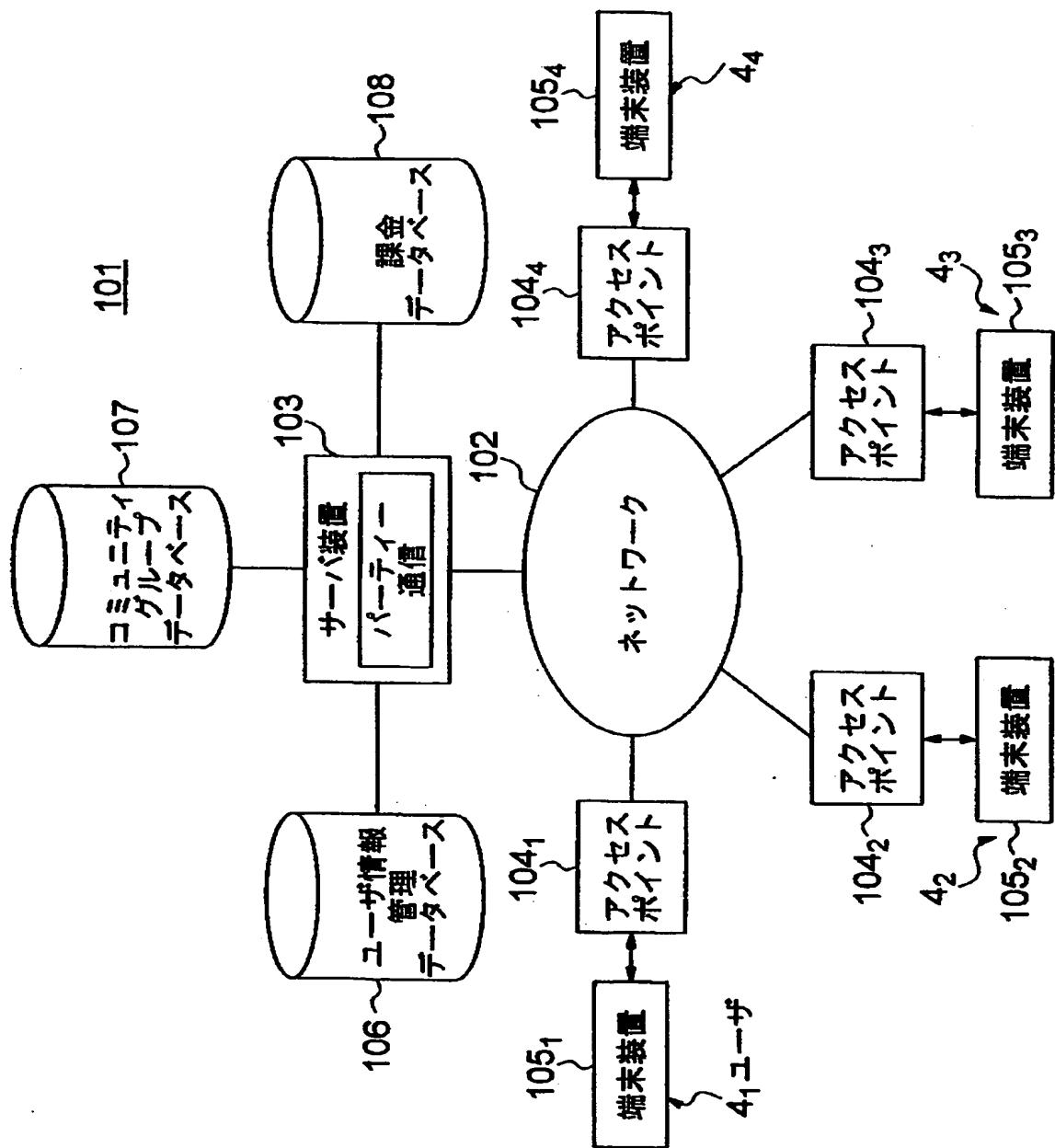
【符号の説明】

101…多地点間通信システム、102…ネットワーク、103…サーバ装置、
104₁～104₄…アクセスポイント、105₁～105₄…端末装置、106…ユーザ情報管理データベース、107…コミュニティグループデータベース、108…課金データベース、120…入出力インターフェース部、121…

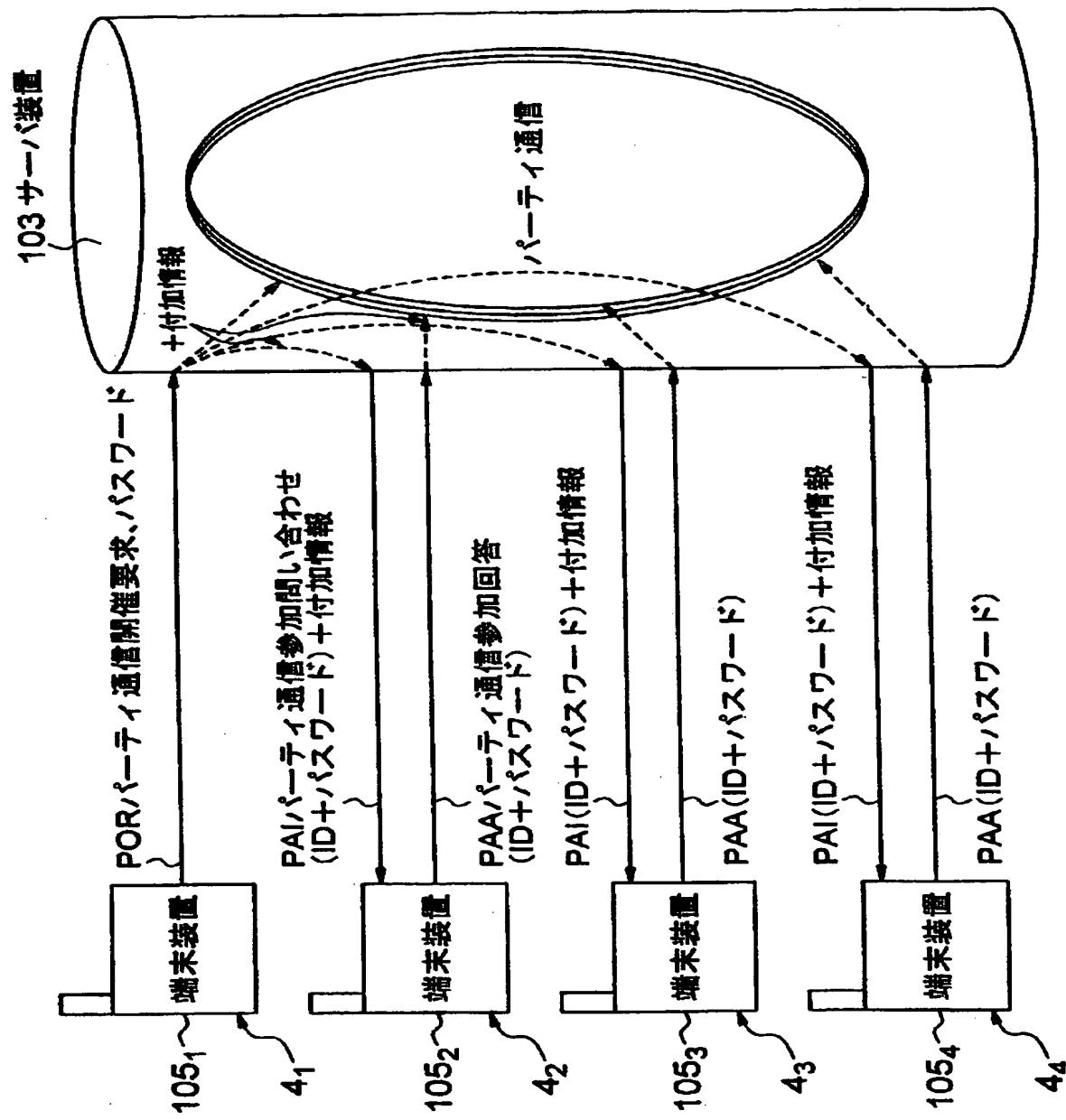
データ分離・合成部、122…要求処理部、123…パーティ通信接続制御部、
124…制御部、125…課金処理部、126…コミュニティ管理部、127…
ユーザ情報管理、130…入出力インターフェース部、131…データ分離・合
成部、132…要求情報解析・生成部、133…情報解析・生成部、134…画
像・音声情報圧縮・伸長部、135…音声制御部、136…画像メモリ、137
…制御部、138…マイク、139…カメラ、140…表示装置、150…スピ
ーカ、151…操作キー

【書類名】 図面

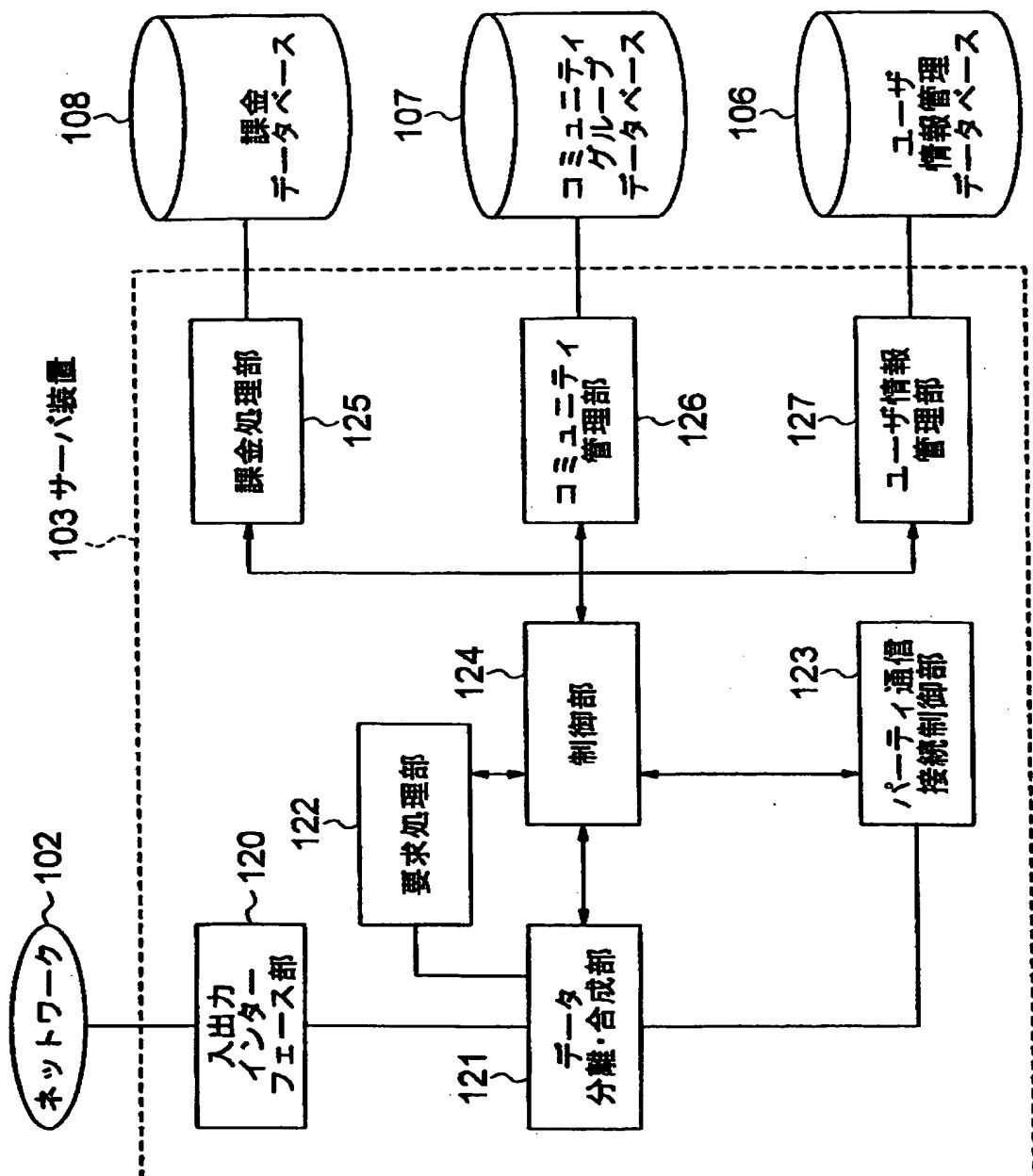
【図1】



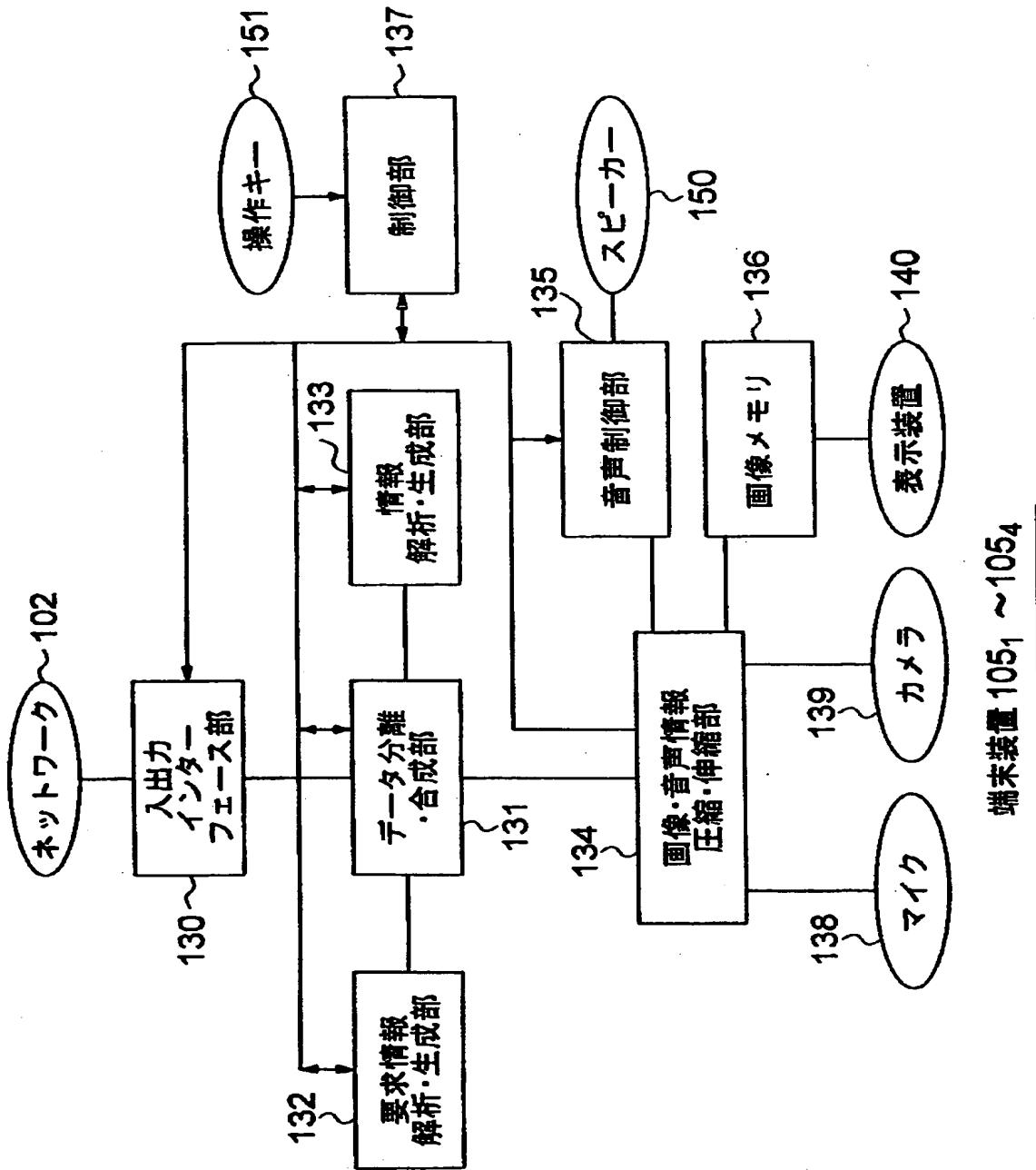
【図2】



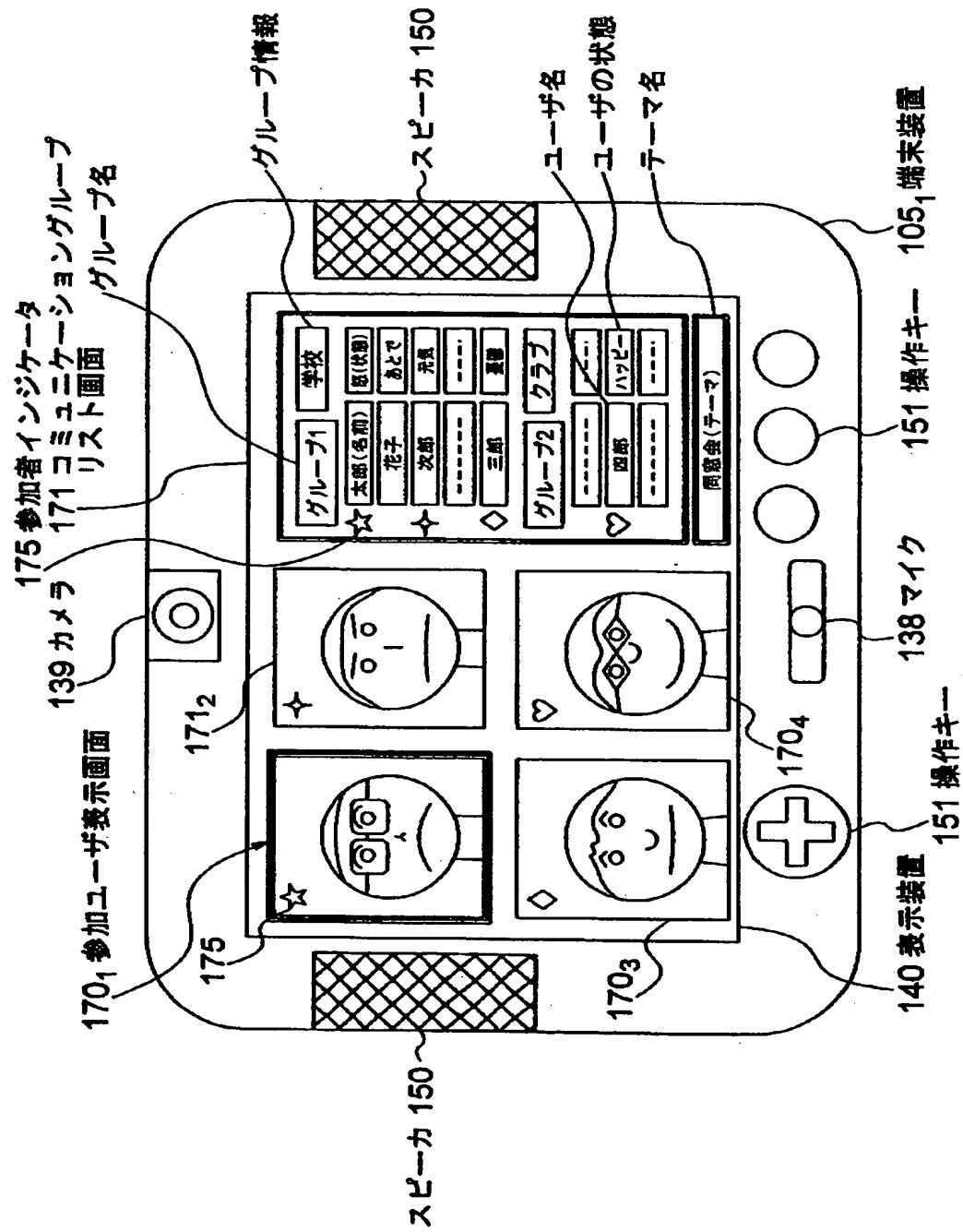
【図3】



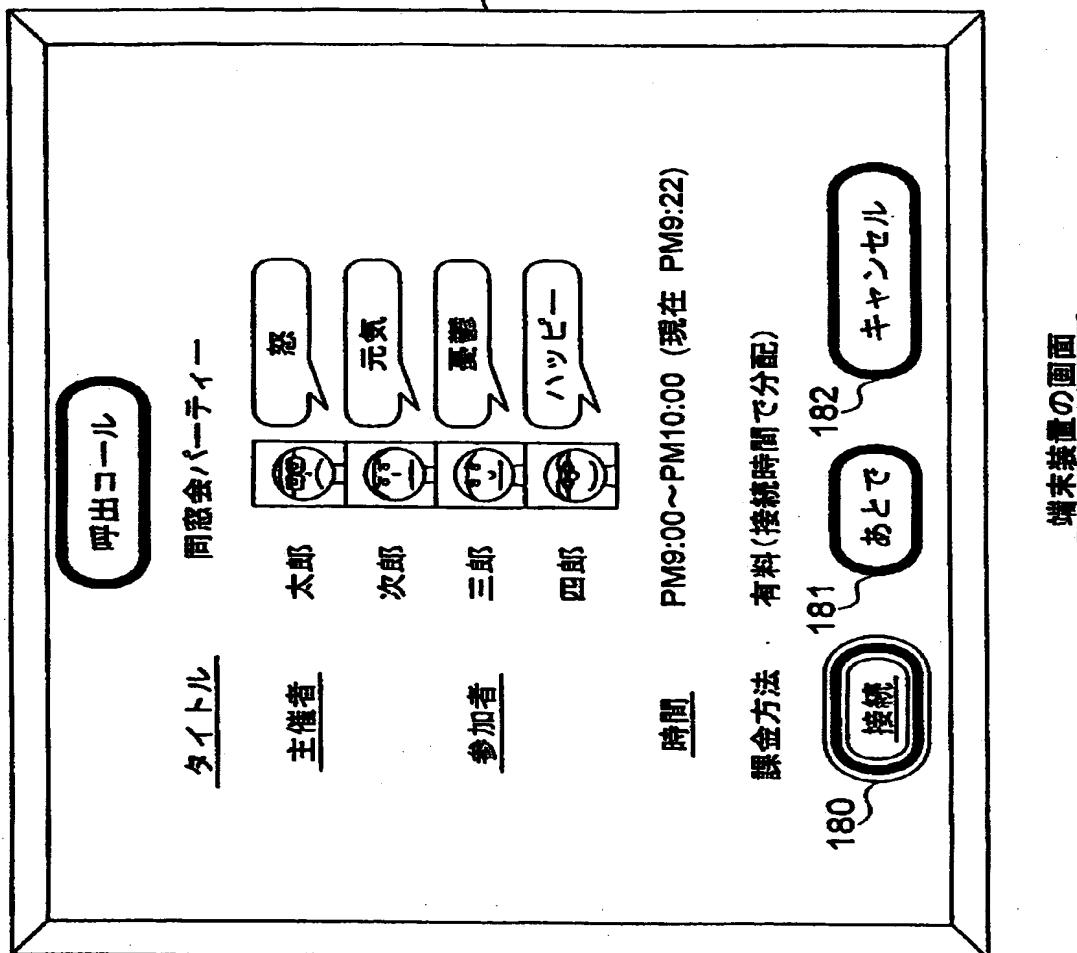
【図4】



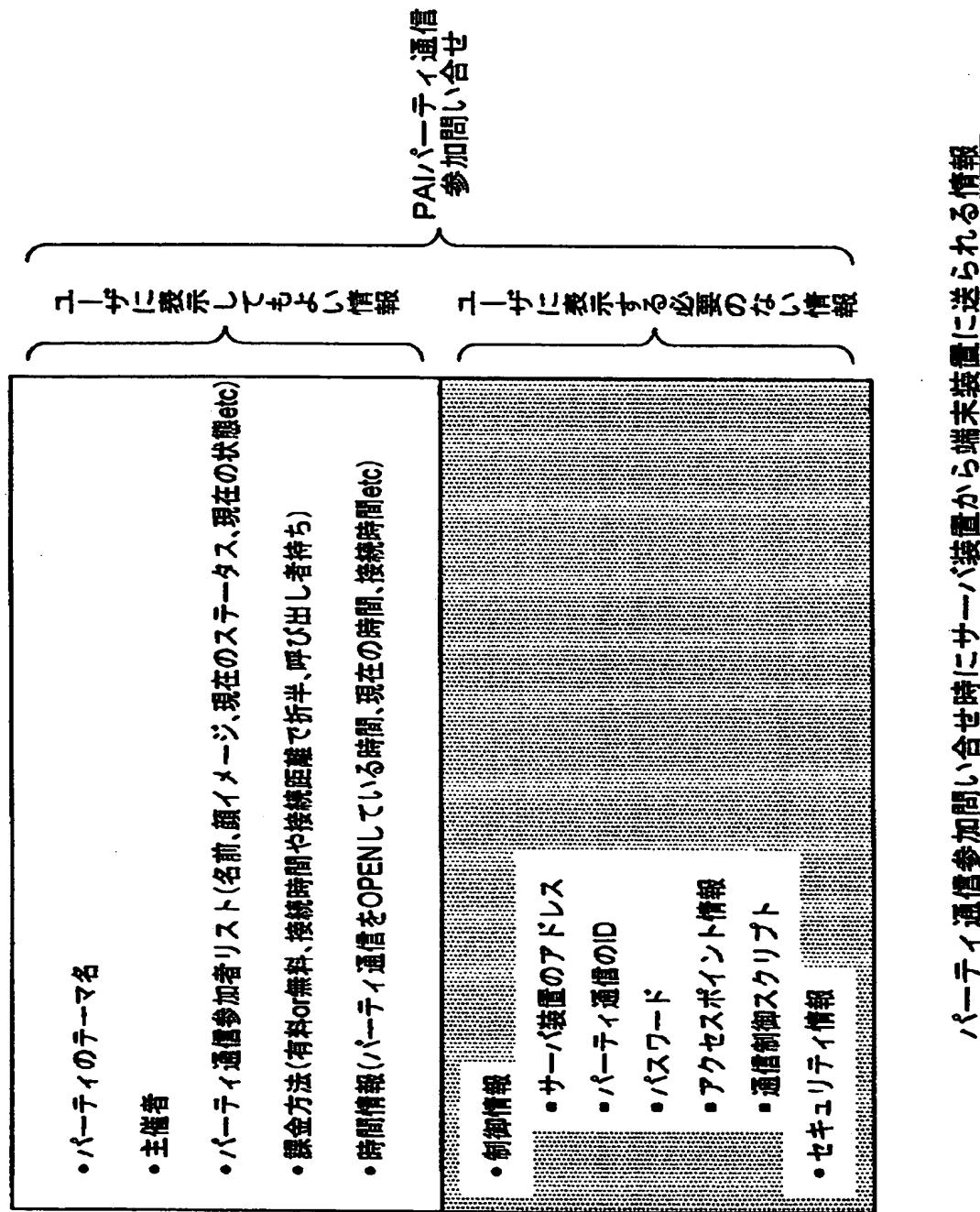
【図5】



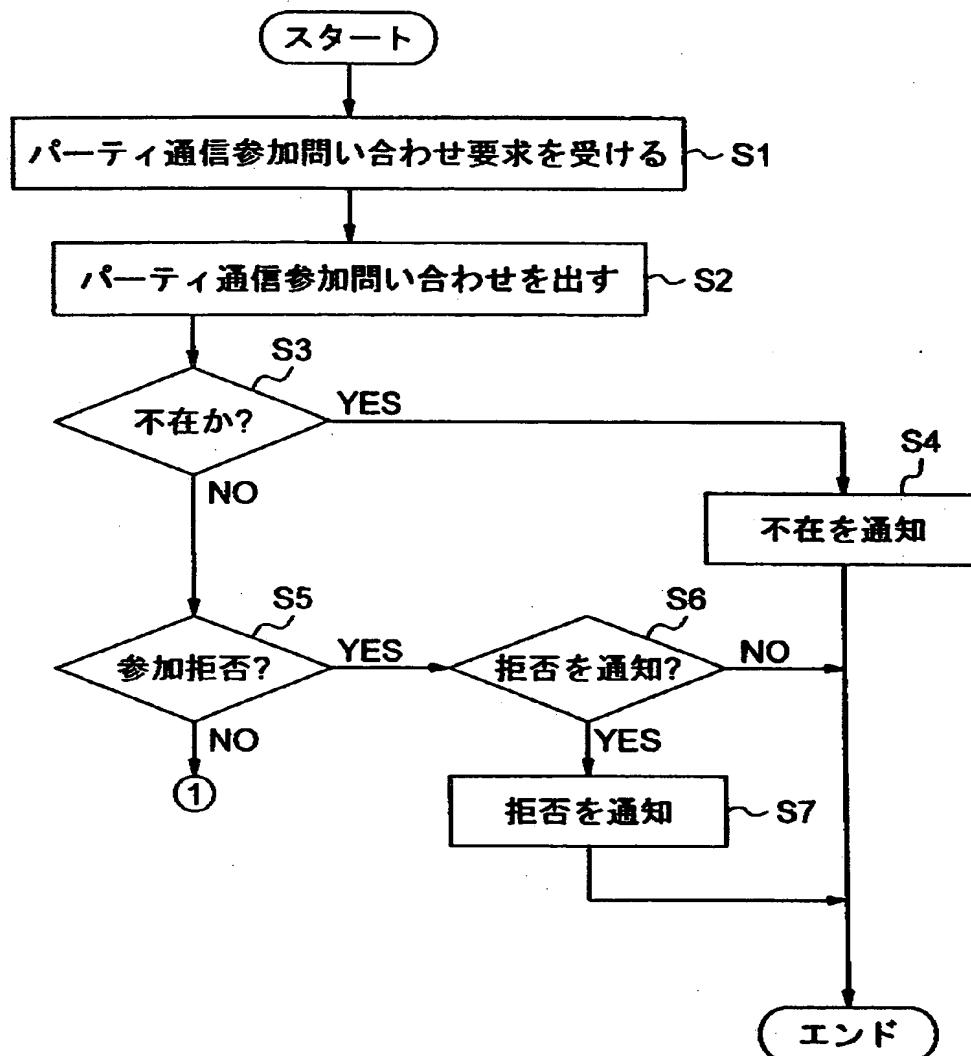
【図6】



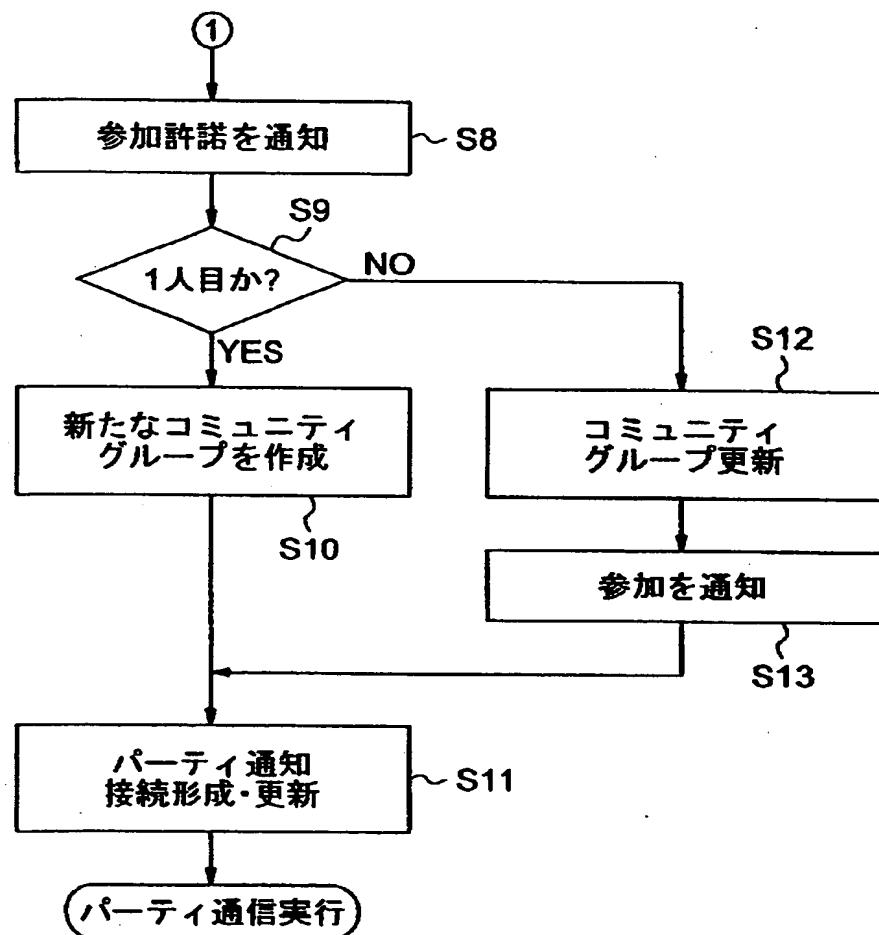
【図7】



【図8】

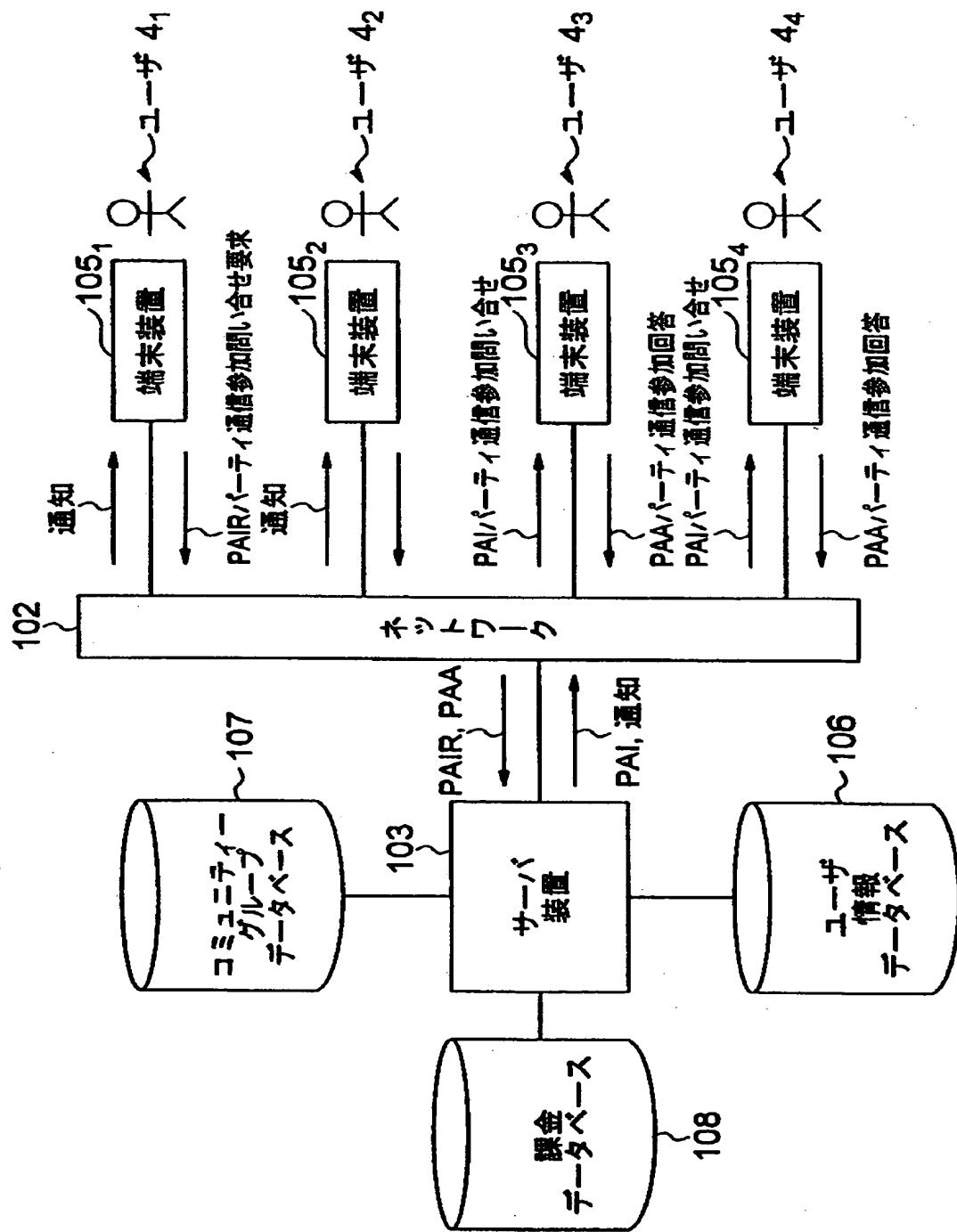
パーティ通信参加問い合わせ時の処理

【図9】

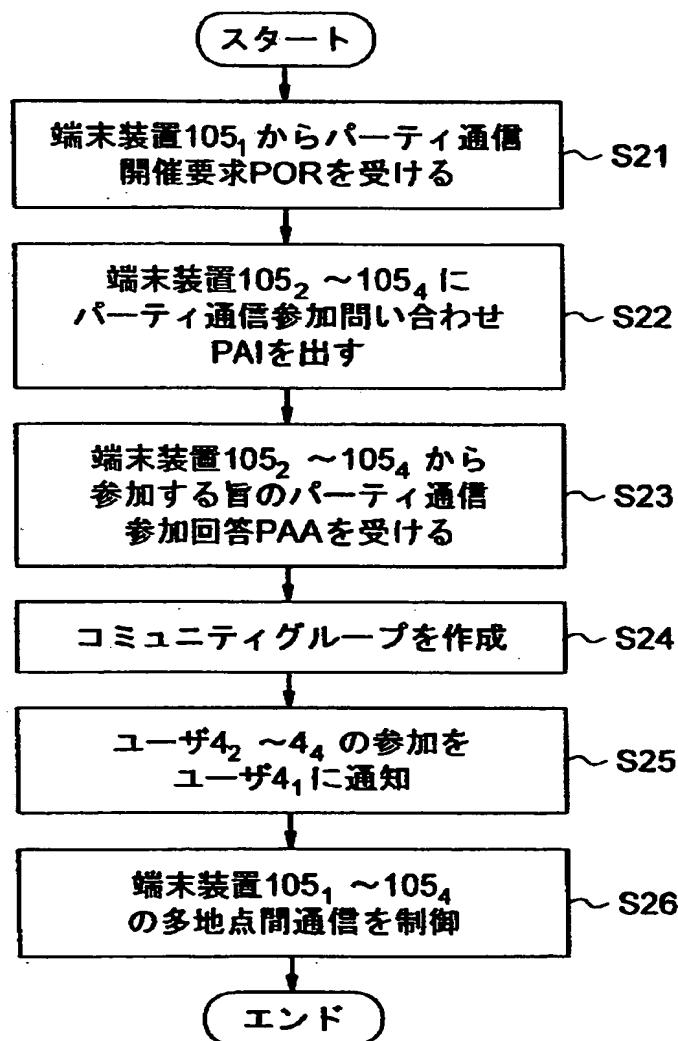


パーティ通信参加問い合わせ時の処理

【図10】

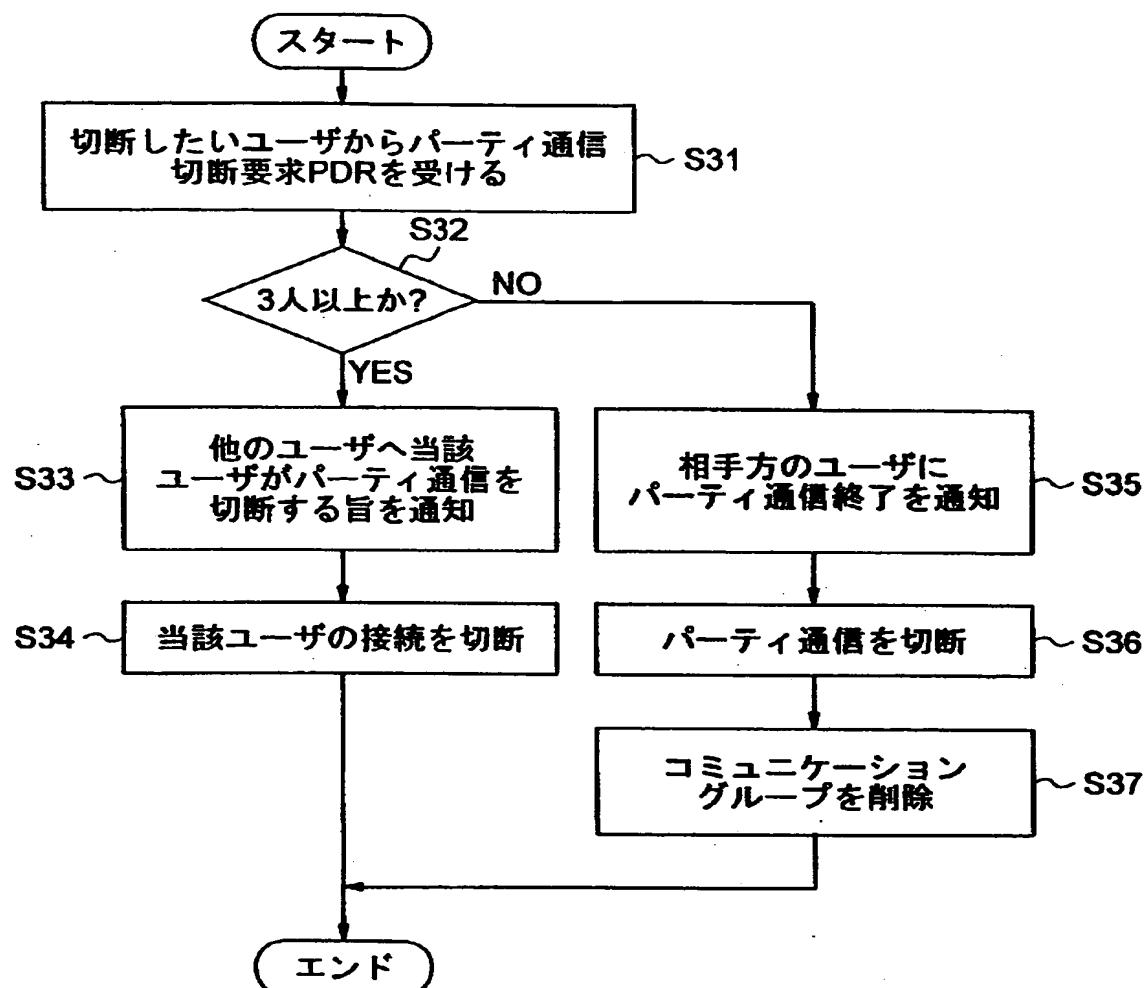


【図11】

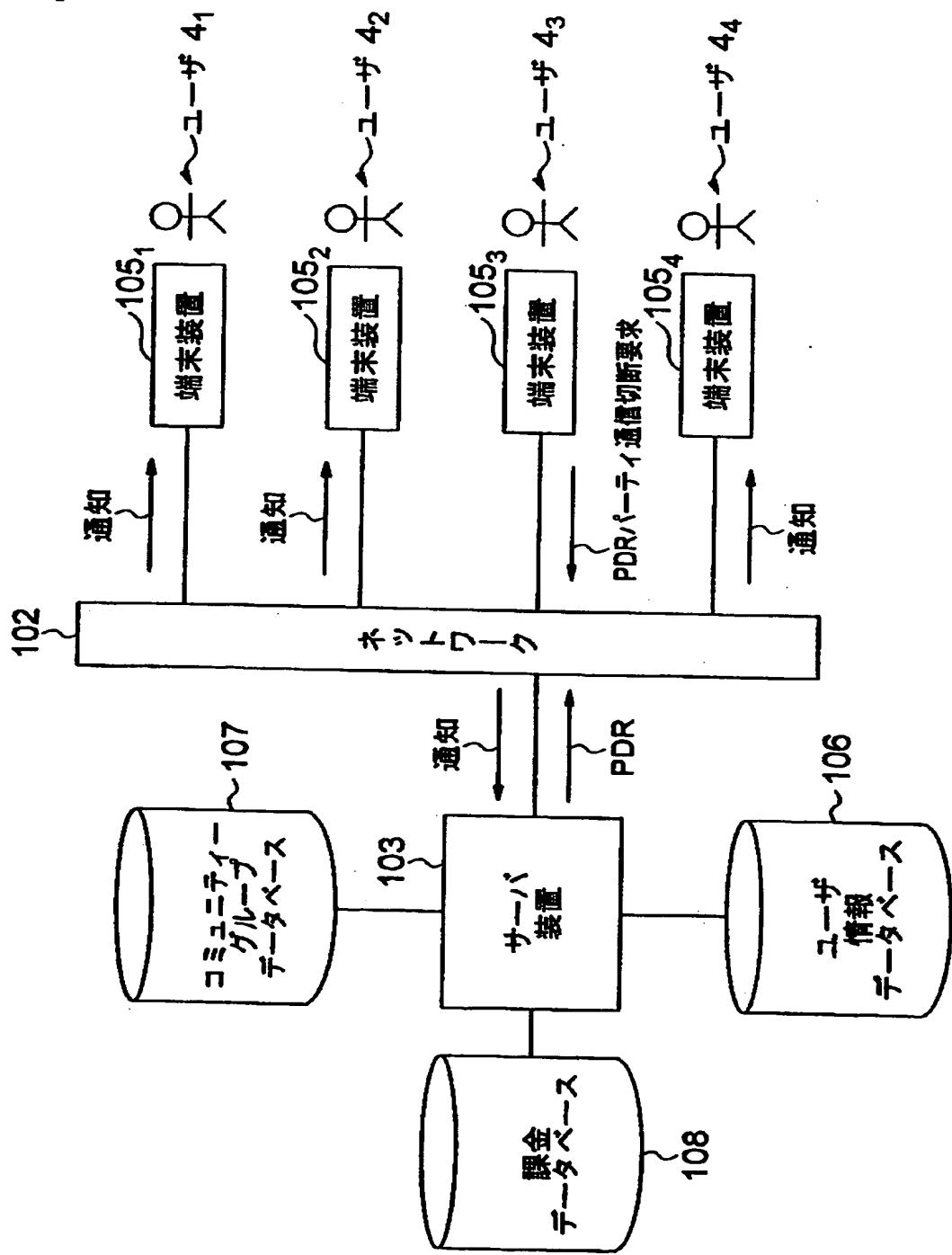


パーティ通信間要求があったときの処理

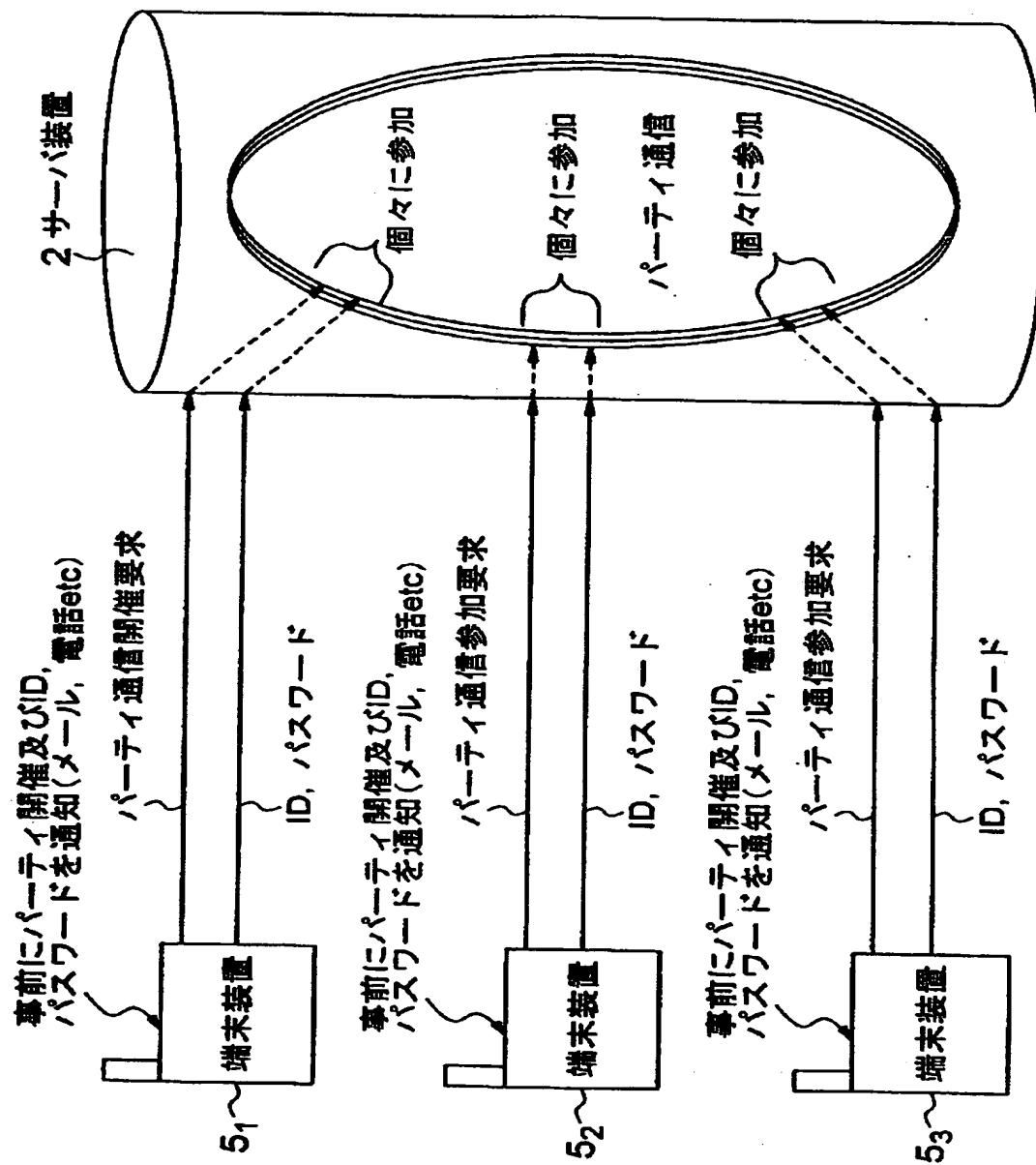
【図12】

パーティ通信切断処理

【図13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 パーティ通信へ参加するための手順および操作を簡単化できる通信制御装置を提供する。

【解決手段】 サーバ装置103は、端末装置105₂～105₄を指定する情報と共に当該指定した端末装置が前記多地点間通信に参加すること求める要求P O Rを通信回線を介して受けると、当該多地点間通信に参加する意思があるか否かを当該指定された端末装置に通信回線を介して問い合わせP A Iを出し、当該指定された端末装置から前記多地点間通信に参加する旨の回答P A Aを通信回線を介して受けた場合に、当該指定された端末装置を含む複数の端末装置間の多地点間通信を制御する。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [000002185]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都品川区北品川6丁目7番35号

氏 名 ソニー株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)